



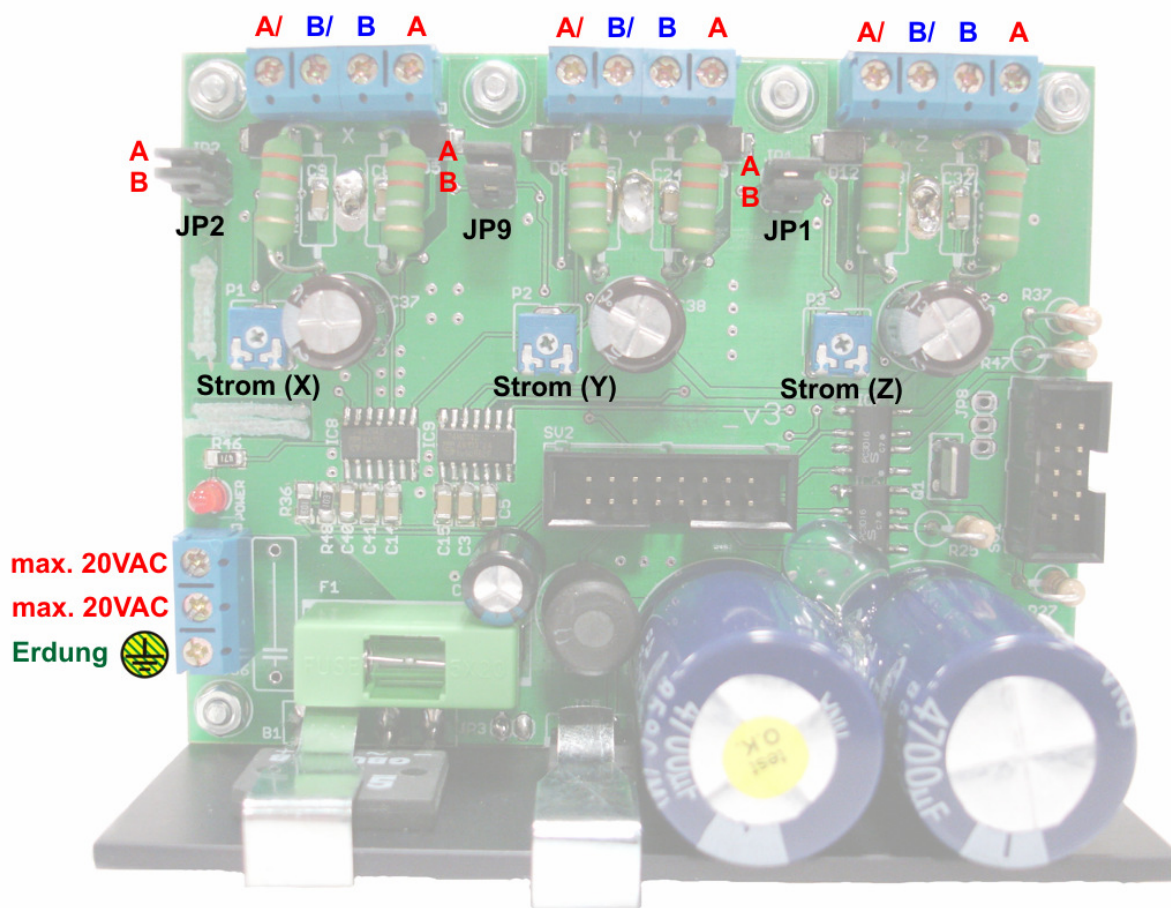
Bedienungsanleitung für

Schrittmotorsteuerung AMW 102 V.3

CNC-Plus Wrosch GbR
Borsigstr. 1-3, 23560 Lübeck, Germany
Tel.: +49 451 50 27 838, Fax : +49 451 50 27 839
www.CNC-Plus.de

Technische Daten

- **Betriebsspannung** : 10-20V AC (Wechselspannung direkt aus dem Trafo)
- **Strom bei Vollschrift** : bis zu 0,7-2,0A pro Phase
- **Strom ab 1/2 Schritt** : bis zu 0,9-2,5A pro Phase
- **Auflösung** : 1/1, 1/2, 1/4, 1/8 Schritt per Jumper einstellbar
- **Motorinduktivität** : max. 30mH
- **Motorwiderstand** : mind. 1,00 Ohm
- **Motorgröße** : D= max. 60x60mm
- **Taktfrequenz** : max. 500kHz
- **Aktive Kühlung und Überhitzungsschutz**
- **4 Eingänge für Endschalter und 1 Ausgang für Schaltrelais** (Optoisoliert)



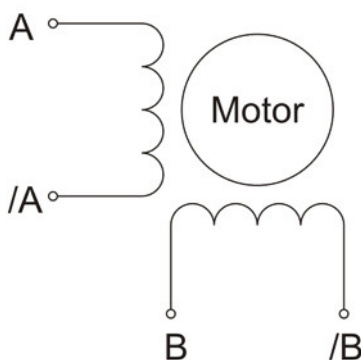
Schrittteilung - Jumper JP1(Achse Z), JP2(Achse X) und JP9(Achse Y)

1/8	1/4	1/2	1/1
(A) aus	(A) an	(A) aus	(A) an
(B) aus	(B) aus	(B) an	(B) an

aus = kein Jumper
an = Jumper gesteckt

Belegung der Motorklemme

Pin	Signal
1	A / Motorspule-1
2	B / Motorspule-2
3	/B / Motorspule-2
4	/A / Motorspule-1



Die **erste Motorspule** wird zwischen **A** und **/A** angeschlossen.
Die **zweite Motorspule** wird zwischen **B** und **/B** angeschlossen.

Belegung der Stromklemme

Pin	Signal
1	Eingang 10-20V AC
2	Eingang 10-20V AC
3	Erdung

Belegung des Steckers SV1

Pin	Signal
1	GND (Masse)
3	Endschalter 4 (Eing.)
5	Endschalter Z (Eing.)
7	Endschalter Y (Eing.)
9	Endschalter. X (Eing.)

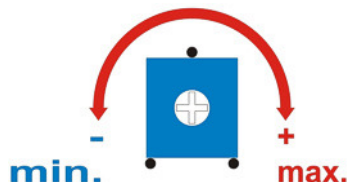
Pin	Signal
2	+24V für Endschalter / Relais (max.200mA)
4	Ausgang für Schaltrelais (schaltet Masse)
6	-
8	-
10	-

Belegung des Steckers SV2 (Verbindung zum Computer / Standard TTL +5V)

Pin	Signal
1	Takt Motor X
3	Richtung Motor X
5	Takt Motor Y
7	Richtung Motor Y
9	Takt Motor Z
11	Richtung Motor Z
13	Endschalter X (Ausg.)
15	Endschalter Y (Ausg.)

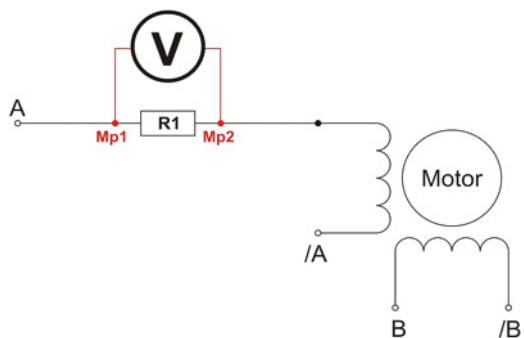
Pin	Signal
2	-
4	GND (Masse)
6	-
8	Endschalter 4
10	NOT AUS (gegen Masse schaltet ab)
12	Eingang für Schaltrelais
14	-
16	Endschalter Z (Ausg.)

Strom einstellen



Der Strom wird über den Poti eingestellt.
Nach links eingeschlagen – 0,7A bei 1/1 **oder** 0,9A ab 1/2 Schritt
Nach rechts eingeschlagen – 2A bei 1/1 **oder** 2,5A ab 1/2 Schritt)
Der Strom wird linear eingestellt.

Strom einstellen und messen (A)



Für die Messung wird ein **hoch präzises** Messgerät benötigt!

Widerstand **R1** = 0,01 Ohm / 5W (kein Drahtwiderstand)

Messpunkte = **Mp1** und **Mp2**

Ergebnis :

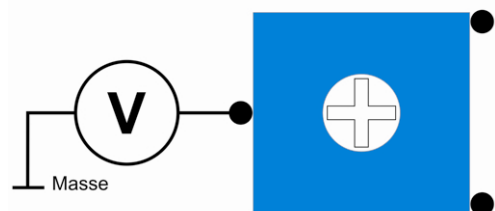
1mV = ca. 0,1A

Beispiel :

5mV = 0,5A 10mV = 1A 20mV = 2A

Strom einstellen und messen (B)

Messen Sie die Spannung zwischen dem Poti und Masse.



Gemessen (V)	Strom (A)	Strom (A)
	Auflösung : 1/2 1/4 1/8	Auflösung : 1/1
2,3	0,8A (+/- 0,1)	0,56A (+/- 0,1)
3,3	1,2A (+/- 0,1)	0,7A (+/- 0,1)
3,7	1,5A (+/- 0,2)	1,0A (+/- 0,2)
4,1	2,1A (+/- 0,2)	1,47A (+/- 0,2)
5	2,5A (+/- 0,3)	1,75A (+/- 0,3)

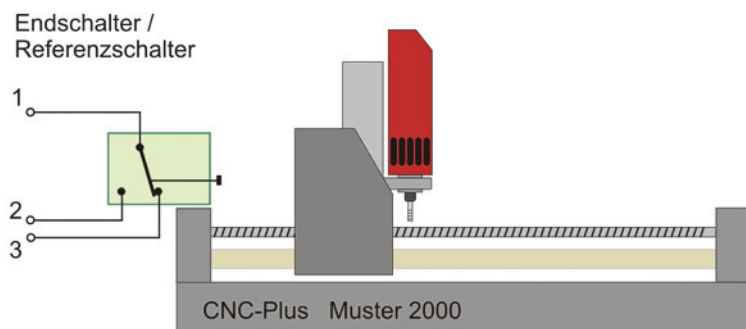
Referenz- und Endschalter anschließen (Stecker SV1)

A) Einen Referenz- / Endschalter pro Achse anschließen

Endschalter-Pin1 = Ausgang (für X an SV1-Pin9, für Y an SV1-Pin7, für Z an SV1-Pin5)

Endschalter-Pin2 = Masse (an SV1-Pin1)

Endschalter-Pin3 = +24V (an SV1-Pin2)

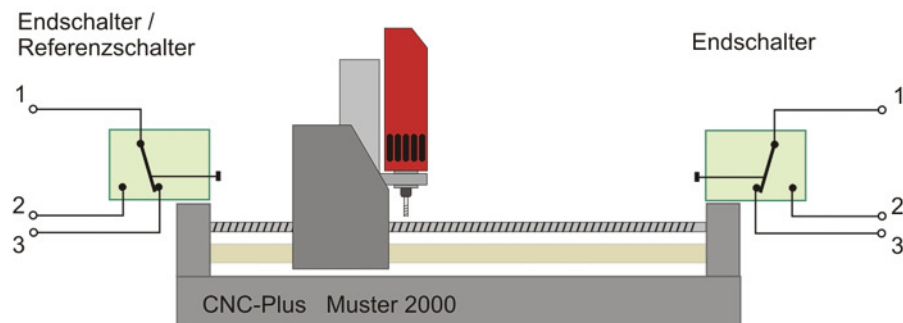


B) Zwei Referenz- / Endschalter pro Achse anschließen

Endschalter-Pin1 = Ausgang (für X an SV1-Pin9, für Y an SV1-Pin7, für Z an SV1-Pin5)

Endschalter-Pin2 = Masse (an SV1-Pin1)

Endschalter-Pin3 = nicht anschließen



!!! Wichtig - bitte beachten Sie !

1. Die Schrittmotoren dürfen nicht an- oder abgeklemmt werden wenn die Steuerung eingeschaltet ist.
2. Die Steuerung darf nicht in geschlossenen Gehäusen montiert werden. (Wärmestau)
3. Nicht in feuchten Räumen betreiben oder Lagern.
4. Bitte immer der Bedienungsanleitung befolgen.
5. Bei Beschädigung der Steuerung übernehmen wir keine Garantie.

25 Pol Parallel Adapter- Steckerbelegung

Pin 1 Bohrspindel an/aus

Pin 2 Richtung Motor X

Pin 3 Takt Motor X

Pin 4 Richtung Motor Y

Pin 5 Takt Motor X

Pin 6 Richtung Motor Z

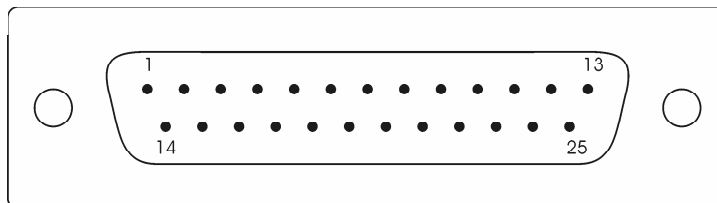
Pin 7 Takt Motor Z

Pin 10 Endschalter Z

Pin 11 Stop Taste

Pin 12 Endschalter Y

Pin 13 Endschalter X



9 Pol Seriell Adapter- Steckerbelegung (nur für Bausatz-Version mit Gehäuse)

Pin 1 Endschalter X

Pin 2 Endschalter Y

Pin 3 Endschalter Z

Pin 4 N.C.

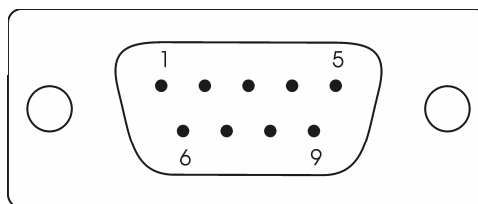
Pin 5 Endschalter / STOP Taste

Pin 6 Not AUS (gegen Masse)

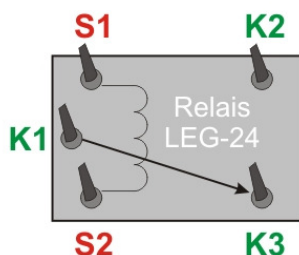
Pin 7 N.C.

Pin 8 +24V (Ausgang für Endschalter)

Pin 9 Masse



Relais-Pinbelegung



S1 = Stecker SV1 Pin2 (+24V)

S2 = Stecker SV1 Pin4 (Schaltet Masse)

K1 und **K2** schalten durch